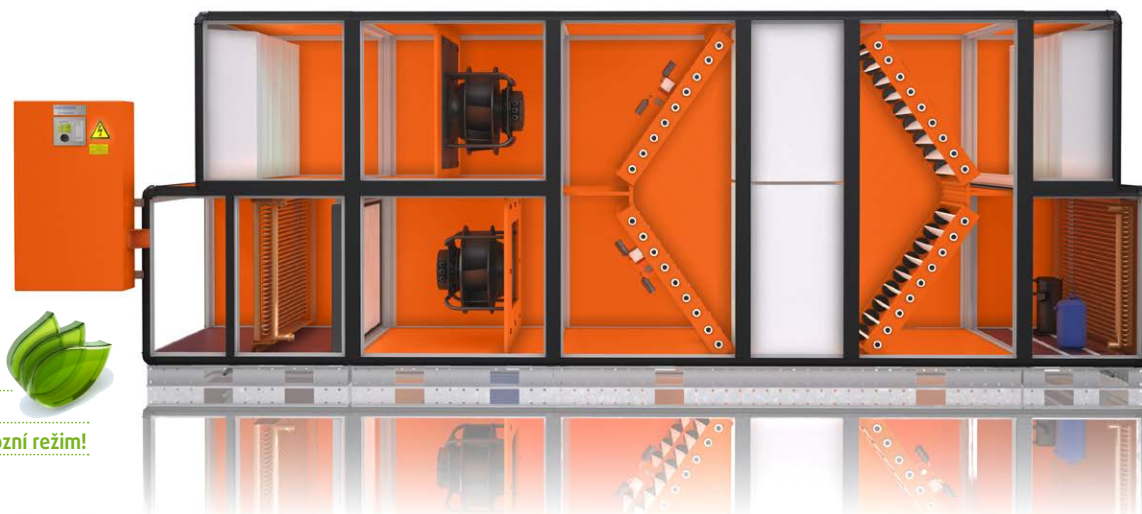


Komfortní klimatizační jednotka s vysoce účinnými deskovými akumulátory pro akumulaci tepla



Resolair 68 10 01 - zjednodušená ilustrace

Automaticky vybírá
nejekonomičtější provozní režim!

Resolair 64/68

VZDUCHOVÝ VÝKON: 3.900 – 51.000 m³/h

Dodáváno s Eurovent MB
50 mm certifikovaným šasím



Specifikace:

- Pro akumulaci tepla a chladu
- Více než 90% teplotní účinnost
- Třída energetické účinnosti H1 podle EN 13053: 2012
- Antikorozní akumulátory tepla vyrobeny z polypropylenu pro kompaktní a lehčí zařízení
- Energeticky úsporné EC ventilátory / Menerga EcoWall
- Integrovaný kompresorový okruh pro zařízení (Série 68)
- Dvoustupňová filtrace přírodního vzduchu
- Přenos vlhkosti až 70%
- Splňuje požadavky VDI 6022
- Variabilní akumulátory velikostí i materiálem

Jednotky řady Resolair 64 a 68 pro středně velké a velké objemy vzduchu s vysokou akumulací tepla. Až 90% akumulace tepla a až 70% přenos vlhkosti. Tyto parametry zajišťují příjemné klima s nejnižšími možnými náklady na energii.

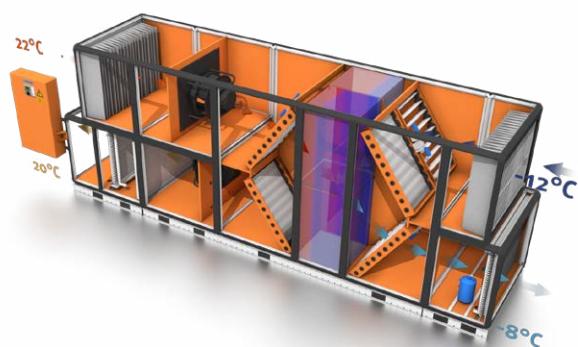
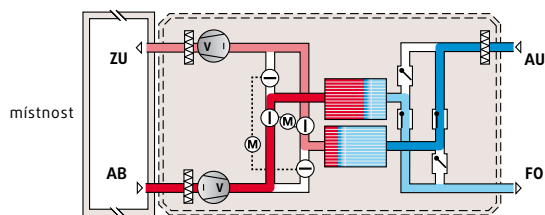
VZT jednotky mají díky své modulární konstrukci velmi vysokou flexibilitu. Jsou rozdělitelné na jednotlivé části a mají mnoho možností rozšíření a volitelných funkcí.

Další výkonnostní parametry a možnosti:

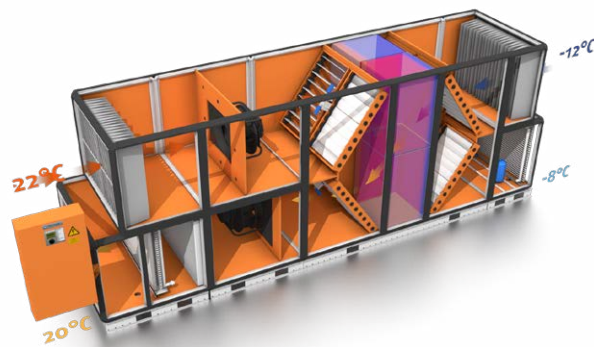
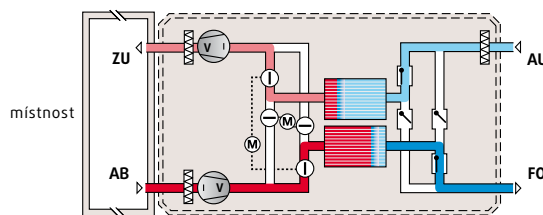
- Filtrace vzduchu v jakémkoli režimu
 - Nastavitelný čas cyklu akumulacních klapek pro optimální funkci volného chlazení
 - Integrovaná obtoková funkce
 - Faktor tepelného mostu TB1
 - Individuálně nastavitelné parametry výkonu
 - Kompletní zařízení připravené k okamžitému zapojení, obsahuje všechny komponenty pro komfortní klimatizaci včetně všech spínačích a ovládacích prvků
 - Aktivní kontrola kvality a testování ve výrobním závodě
- Volitelné:
- Cirkulační klapka
 - Řízení vodního čerpadla chlazení a vodní chladič (Série 64)
 - Reverzibilní kompresorový okruh (Série 68)
 - Zaměnitelné kanály Přívod + Odpad (Série 64)
 - Tlumič
 - Venkovní provedení
 - Vodní výměník pro zpětné získávání tepla z kompresorového okruhu (Série 68)
 - Vzdálené připojení pro zákazníka
 - Komunikace s MaR přes ModBus TCP/IP
 - dálkový ovladač C-RB-D
 - a mnoho dalšího

Funkce - popis

Cyklus 1



Cyklus 2



Jednotka obsahuje dva tepelné bloky z vysoce akumulární hmoty, do které se střídavě přivádí venkovní a odvodní vzduch. Hmoty akumulátoru má tu vlastnost, že velmi rychle absorbuje teplo z proudu teplého vzduchu a stejně rychle ho uvolňuje do proudu studeného vzduchu.

Před a za akumulátory je osazen systém klapek. Systém klapek na straně odvodního / přívodního vzduchu je poháněn elektromotory. Klapky na straně sacího / odpadního vzduchu jsou dynamické (u řady 68 jsou také elektrické). Ventilátory odvodního a přívodního vzduchu současně předávají / odebírají energii do/z akumulátorů do proudu vzduchu. Teplo z odvodního vzduchu je nabíjeno do jednoho akumulátoru, zatímco teplo uložené v druhém akumulátoru je uvolňováno do studeného čerstvého vzduchu.

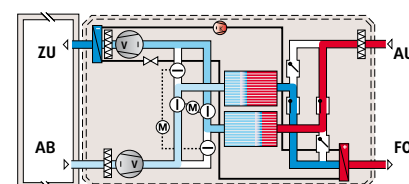
Teplotní účinnost akumulárního výměníku energie je více než 90%. Jednotka akumuluje téměř veškerou tepelnou energii uloženou v odvodním vzduchu. To znamená, že pokud je statické vytápění nebo pokud je požadavek na teplo pokryt vnitřní tepelnou zátěží, není nutný ohřívač přívodního vzduchu. I při velmi vysokém stupni akumulace tepla řady Resolair 64/68 není nutné odmrazování při použitím systému akumulace tepla. Topný výkon tedy není vyžadován

V zimním provozu je rekuperace vlhkosti v systému akumulace tepla až 70%, což ve většině jiných aplikací musí zajišťovat další systém zvlhčování.

Když teplota venkovního vzduchu stoupá, akumulace tepla se snižuje postupnou změnou spínacích cyklů až na volné chlazení.

V případě, že venkovní teplota je vyšší než teplota vzduchu v místnosti, zařízení se vrátí zpět do základního cyklu a poté pracuje v režimu „akumulace chladu“ se stejně vysokou účinností jako v akumulaci tepla.

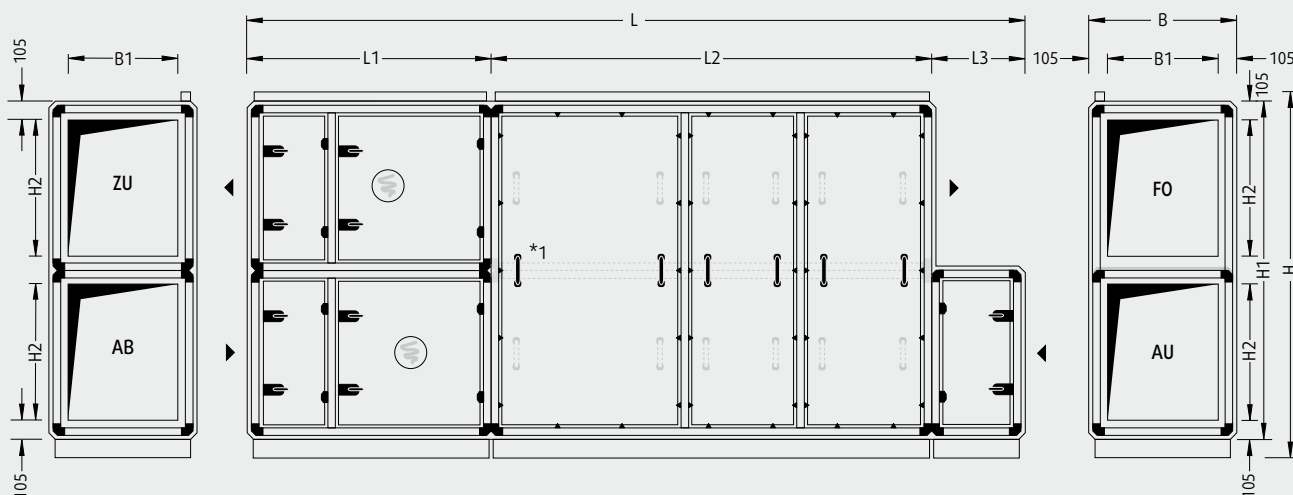
Integrovaný chladič systém je zapnutý (řada 68), aby odstranil vyšší vnitřní tepelnou zátěž při vysokých teplotách venkovního vzduchu.



Místnost

Resolair Typ 64

► Rozměry a hmotnosti zařízení



Upozornění! Pokud jsou jednotky provozovány paralelně, musí být vzduchové kanály přívodního a odvodního vzduchu spojeny dohromady.

Pokud jsou jednotky provozovány jako paralelní, mají jeden společný rozvaděč.

Zrcadlové osazení jednotek je možné. Zaměnitelné *1 U jednotek typu 64 21 01 vzduchové kanály přívodní + odpadní vzduch viz. Možné horizontální dělení kubusu níže jsou volitelné objednatelé.

Typ	L ¹	B ²	H ³	L1 ¹	L2 ¹	L3 ¹	B1	H1	H2	Hmotnost ¹
64 05 01	4.330	1.110	1.700	1.400	2.330	600	900	1.520	580	1.300
64 07 01	4.650	1.110	2.340	1.400	2.650	600	900	2.160	900	1.650
64 10 01	4.810	1.430	2.340	1.560	2.650	600	1.220	2.160	900	2.050
64 12 01	4.810	1.750	2.340	1.560	2.650	600	1.540	2.160	900	2.350
64 15 01	4.970	2.070	2.340	1.560	2.810	600	1.860	2.160	900	2.600
64 21 01	5.610	2.070	2.980	1.560	3.450	600	1.860	2.800	1.220	3.550
64 26 01	5.930	2.070	3.620	1.560	3.770	600	1.860	3.440	1.540	4.000
64 32 01	5.930	2.390	3.620	1.560	3.770	600	2.180	3.440	1.540	4.400

Pro servisní práce je nutná vzdálenost odpovídající rozměru B před provozní stranou zařízení. Pokud je rozměr B menší než jeden metr, zvažte jeden metr.

Pro servisní práce nad zařízením zvažte pracovní výšku 50 mm od kabelového kanálu.

Pokud jde o rozměry strojovny, mějte na paměti velikost lidského těla, připojení vzduchového potrubí a skříň elektrického rozvaděče.

Všechny rozměry: délka v mm, hmotnost v kg, hmotnost včetně rozvaděče.

- 1 Může se změnit v závislosti na vybrané možnosti
- 2 Kování zvětšuje šířku zařízení o 65 mm na servisní straně
- 3 včetně 100 mm nožiček zařízení a 60 mm kabelového žlabu

* Další dělení jednotky na menší montážní díly je možné (na zakázku - nutno objednat!)

► Největší přepravní kus*

Typ	L ¹	B	H ³	Hmotnost ¹
64 05 01	2.330	1.110	1.700	700
64 07 01	2.650	1.110	2.340	960
64 10 01	2.650	1.430	2.340	1.220
64 12 01	2.650	1.750	2.340	1.370
64 15 01	2.810	2.070	2.340	1.550
64 21 01	3.450	2.070	2.980	2.200
64 26 01	3.770	2.070	3.620	2.600
64 32 01	3.770	2.390	3.620	2.800

► Rozvaděč

Typ	H x B x T ¹	Pozice na jednotce
64 05 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
64 07 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
64 10 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
64 12 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
64 15 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
64 21 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
64 26 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
64 32 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Strana

Technická data Resolair 64

Typ jednotky		64 05 01	64 07 01	64 10 01	64 12 01	64 15 01	64 21 01	64 26 01	64 32 01	64 xx xx	
Optimální vzduchový výkon	m ³ /h	3.900	6.000	7.900	9.800	11.800	15.800	19.900	23.100	až do 51.000	
Maximální vzduchový výkon 1	m ³ /h	6.000	8.500	10.500	13.500	16.000	22.000	25.000	32.800		
„Zpětné získávání chladu“ 2	kW	6,3	9,7	12,7	15,7	18,7	24,9	31,2	36,9	Technické podrobnosti na vyzádání.	
Energetická účinnost dle 13053:2012	%	87,6	87,3	87,4	86,9	86,9	86,6	86,7	86,9		
Účinnost rekuperace dle EN 308	%	86	85	85	85	85	85	85	85		
Přenos vlhkosti		až do 70%									
Celková spotřeba elektrické energie 3	kW	2,32	3,63	5,18	6,14	8,2	11,66	15,44	17,12		
Maximální proud 3	A	8,0	9,6	16,0	16,0	17,4	32,0	34,8	37,6		
Provozní napětí		3 / N / PE 400 V 50 Hz									
Ext. tlaková ztráta											
Přívodní - Sací potrubí	Pa	300	300	300	300	400	400	500	500		
Odvodní - Odpadní potrubí	Pa	300	300	300	300	400	400	500	500		
Hladina akustického výkonu											
Akustický výkon ve vzd. 1 m od zařízení 4	dB(A)	48	54	55	57	60	59	61	62		
Parametry ventilátorů											
Příkon Přívodního motoru 5	kW	1,28	2,02	2,88	3,43	4,28	2x 3,21	2x 4,01	2x 4,62		
Příkon Odvodního motoru 5	kW	1,04	1,61	2,30	2,74	3,92	2x 2,62	2x 3,71	2x 3,94		
SFP-Kategorie Přívod Odvod		1 2	1 2	1 2	1 2	1 3	2 2	2 3	2 3		
Jmenovitý příkon Přívod Odvod	kW	2,5 2,5	2,9 2,9	5,0 5,0	5,0 5,0	6,0 5,0	2x5 2x5	2x6 2x5	2x6 2x6		
Vnitřní specifický výkon ventilátoru (SVL _{int}) 6	Ws/m ³	638	672	785	718	701	728	684	650		
Třída účinnosti dle EN 13053:2012											
Třída rekuperace tepla		H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1		
Spotřeba energie ventilátorů Přívod Odvod		P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P2 P1	P1 P1	P1 P1		
Třída rychlosti vzduchu		V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2		
Třída energetické účinnosti Eurovent 2016		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+		
Filtrace dle ISO 16890											
Přívod Sání		ISO ePM1 55% (F7) ISO ePM10 60% (M5)									
Odvod		ISO ePM10 60% (M5)									
Vodní ohřivač (volitelný) 7											
Topný výkon Přívod=22°C	kW	2,8	4,4	5,6	7,7	9,2	12,1	15,7	17,5		
Teplota vzduchu (před za)	°C	19,8 22	19,8 22	19,9 22	19,7 22	19,6 22	19,7 22	19,6 22	19,7 22		
Vodní chladič (volitelný)											
Chladicí výkon Přívod ≈ 18°C 2,8	kW	5,4	8	10,7	12	25,3	33,4	40,8	45,2		
Teplota vzduchu (před za)	°C	27,5 18	27,6 18	27,7 17,9	27,7 17,9	27,6 18	27,8 18	27,7 18	27,7 18		
Objem vody a tlakové ztráty											
Vodní ohřivač	m ³ /h kPa	0,88 3,6	1,39 3,7	2,13 3,4	2,15 4,1	2,13 4,7	3,89 3,4	4,75 3,6	5,94 3,3		
Ventil topení	m ³ /h kPa	0,05 4,0	0,08 4,5	0,10 6,8	0,14 5,2	0,17 3,7	0,22 5	0,29 8,4	0,32 4,1		
Vodní chladič	m ³ /h kPa	1,6 2,2	2,49 1,9	3,57 1,8	4,08 1,1	7,6 6,6	9,93 6,1	11,9 5,6	13,06 4,9		
Ventil vodního chladiče	m ³ /h kPa	1,6 10,2	2,49 9,7	3,57 8,2	4,08 10,7	7,6 9,2	9,93 6,2	11,9 8,9	13,06 10,7		
Připojení na potrubí											
Připojení vodního ohřivače	DN	32	32	40	40	40	50	50	65		
Připojení ventilu topení	DN	15	15	15	15	20	25	25	25		
Připojení vodního chladiče	DN	40	50	50	65	80	80	80	100		
Připojení ventilu chlazení	DN	20	25	32	40	40	50	50	50		

Specifikace technických údajů se týká optimálního objemového průtoku a stavu odváděného vzduchu 22 ° C / 40% r.v., venkovní teplota -12 ° C / 90% r.v. a standardní hustota (1,204 kg / m³), pokud není uvedeno jinak.

1 Může vyžadovat změny technického vybavení

2 Při Odv. = 26° C / 55 % r.v., Sání = 32° C / 40% r.v. při standardní hustotě

3 V závislosti na konfiguraci jednotky

4 Při střední frekvenci 250 Hz

5 Se středně znečištěným filtrem

6 V souladu s předpisy EU Nr. 1253/2014

[Směrnice o ekodesignu]

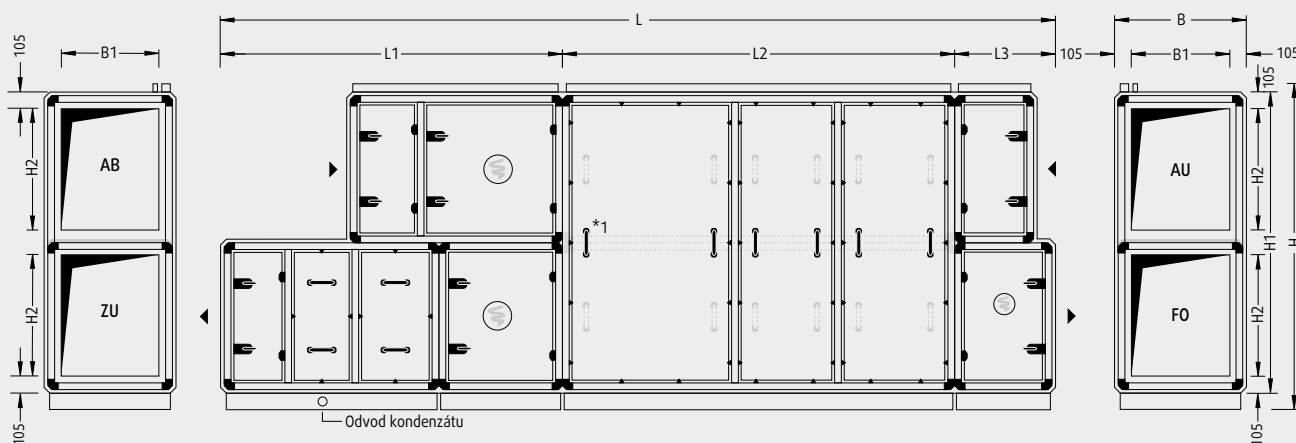
7 Přívod = 70° C

8 Přívod = 6° C

Před zahájením plánování si nechtejte potvrdit technická data a informace. U každého jednotlivého návrhu za vás pomocí našeho certifikovaného návrhového softwaru automaticky zkontrolujeme shodu ErP.

Resolair Typ 68

► Rozměry a hmotnosti zařízení



Upozornění! Pokud jsou jednotky provozovány paralelně, musí být vzduchové kanály přírodního a odpadního vzduchu spojeny dohromady.

Zrcadlové osazení jednotek je možné. Zaměnitelné vzduchové kanály přírodní + odpadní vzduch viz. níže jsou volitelně objednatelé.

*1 U jednotek typ 68 21 01
Možné horizontální dělení kubusu

Pokud jsou jednotky provozovány jako paralelní, mají jeden společný rozvaděč.

Typ	L ¹	B ²	H ³	L1 ¹	L2 ¹	L3 ¹	B1	H1	H2	Hmotnost ¹
68 05 01	5.380	1.110	1.700	2.290	2.330	760	900	1.520	580	1.750
68 07 01	5.700	1.110	2.340	2.290	2.650	760	900	2.160	900	2.150
68 10 01	5.860	1.430	2.340	2.450	2.650	760	1.220	2.160	900	2.700
68 12 01	6.020	1.750	2.340	2.610	2.650	760	1.540	2.160	900	3.050
68 15 01	6.180	2.070	2.340	2.610	2.810	760	1.860	2.160	900	3.500
68 21 01	6.980	2.070	2.980	2.610	3.450	920	1.860	2.800	1.220	4.450
68 26 01	7.300	2.070	3.620	2.610	3.770	920	1.860	3.440	1.540	5.100
68 32 01	7.300	2.390	3.620	2.610	3.770	920	2.180	3.440	1.540	5.500

Pro servisní práce je nutná vzdálenost odpovídající rozměru B před provozní stranou zařízení. Pokud je rozměr B menší než jeden metr, zvažte jeden metr.

Pro servisní práce nad zařízením zvažte pracovní výšku 50 mm od kabelového kanálu.

Pokud jde o rozměry strojovny, mějte na paměti velikost lidského těla, připojení vzduchového potrubí a skříň elektrického rozvaděče.

Všechny rozměry: délka v mm, hmotnost v kg, hmotnost včetně rozvaděče.

- 1 Změny v závislosti na vybraných možnostech
- 2 Kování zvětšuje šířku zařízení na provozní straně o 65 mm
- 3 Včetně kabelového kanálu, chladicího kanálu a základového rámu

* Další dělení jednotky na menší montážní díly je možné (na zakázku - nutno objednat!)

► Největší přepravní kus *

Typ	L ¹	B	H ³	Hmotnost ¹
68 05 01	2.330	1.110	1.700	720
68 07 01	2.650	1.110	2.340	980
68 10 01	2.650	1.430	2.340	1.250
68 12 01	2.650	1.750	2.340	1.400
68 15 01	2.810	2.070	2.340	1.570
68 21 01	3.450	2.070	2.980	2.220
68 26 01	3.770	2.070	3.620	2.620
68 32 01	3.770	2.390	3.620	2.820

► Rozvaděč

Typ	H x B x T ¹	Pozice na jednotce
68 05 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
68 07 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
68 10 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
68 12 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Strana
68 15 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Strana
68 21 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Strana
68 26 01	1.600 x 640 x 250	ZU/AB Strana
68 32 01	1.600 x 640 x 250	ZU/AB Strana

Technická data Resolair 68

Typ jednotky		68 05 01	68 07 01	68 10 01	68 12 01	68 15 01	68 21 01	68 26 01	68 32 01	68 xx xx	
Optimální vzduchový výkon	m ³ /h	3.900	6.000	7.900	9.800	11.800	15.800	19.900	23.100	až do 51.000	
Maximální vzduchový výkon ¹	m ³ /h	6.000	8.500	10.500	13.500	16.000	22.000	25.000	32.800		
„Zpětné získávání chladu“ ²	kW	6,3	9,7	12,7	15,7	18,7	24,9	31,2	36,9	Technické podrobnosti na vyzádaní.	
Energetická účinnost dle EN 13053:2012	%	87,6	87,3	87,4	86,9	86,9	86,6	86,7	86,9		
Účinnost rekuperace dle EN 308	%	86,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
Přenos vlhkosti		až do 70 %									
Čelková spotřeba elektrické energie ³	kW	7,86	10,8	16,0	16,5	22,4	27,2	40,9	42,0		
Maximální proud ³	A	23,0	34,2	47,0	47,0	60,8	76,0	102,8	112,0		
Provozní napětí		3/N/PE 400V 50Hz									
Ext. tlaková ztráta											
Přívodní - Sací potrubí	Pa	300	300	300	300	400	400	500	500		
Odvodní - Odpadní potrubí	Pa	300	300	300	300	400	400	500	500		
Hladina akustického výkonu											
Akustický výkon ve vzd. 1 m od zařízení ⁴	dB(A)	43	43	49	44	50	55	50	57		
Parametry ventilátorů											
Příkon Přívodního motoru ⁵	kW	1,28	2,02	2,88	3,43	4,28	2x 3,21	2x 4,01	2x 4,62		
Příkon Odvodního motoru ⁵	kW	1,04	1,61	2,30	2,74	3,92	2x 2,62	2x 3,71	2x 3,94		
SFP-Kategorie Přívod Odvod		1 2	1 2	1 2	1 2	1 3	2 2	2 3	2 3		
Jmenovitý příkon Přívod Odvod	kW	2,5 2,5	2,9 2,9	5,0 5,0	5,0 5,0	6,0 5,0	2x 5 2x 5	2x 6 2x 5	2x 6 2x 6		
Vnitřní specifický výkon ventilátoru (SVL _{int}) ⁶	Ws/m ³	638	672	785	718	701	728	684	650		
Kompresorový okruh											
Chladivo		R410A									
Jmenovitý příkon kompresoru ²	kW	5,7	7,6	11,6	11,0	15,1	17,0	21,9	25,8		
Chladicí výkon ⁷	kW	17,4	26,8	37,9	41,4	53,0	66,8	84,2	98,5		
Energetická účinnost ⁸	EER	4,2	4,9	4,4	5,3	4,8	5,5	5,4	5,3		
Třída účinnosti dle EN 13053:2012											
Třída rekuperace tepla		H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1		
Spotřeba energie ventilátorů Přívod Odvod		P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1		
Třída rychlosti vzduchu		V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2		
Třída energetické účinnosti Eurovent 2016		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+		
Filtrace dle ISO 16890											
Přívod Sání		ISO ePM1 55 % (F7) ISO ePM10 60 % (M5)									
Odvod		ISO ePM10 60 % (M5)									
Vodní ohřívač (volitelný) ⁹											
Topný výkon Přívod=22°C	kW	2,8	4,4	5,7	7,7	9,6	12,2	15,6	17,4		
Teplota vzduchu (před za)	°C	19,8 22	19,8 22	19,9 22	19,7 22	19,6 22	19,7 22	19,9 22	19,8 22		
Objem vody a tlakové ztráty											
Vodní ohřívač	m ³ /h kPa	0,05 3,6	0,08 3,9	0,11 3,4	0,14 4,1	0,18 4,7	0,23 3,4	0,29 3,6	0,32 3,2		
Ventil topení	m ³ /h kPa	0,05 4,3	0,08 4,2	0,11 7,0	0,14 5,1	0,18 7,9	0,23 5,1	0,29 8,3	0,32 4,0		
Připojení na potrubí											
Připojení vodního ohřívače	DN	32	32	40	40	40	50	50	65		
Připojení ventilu topení	DN	15	15	15	15	15	20	20	20		
Odvod kondenzátu	DN	40	40	40	40	40	40	40	40		

Specifikace technických údajů se týká optimálního objemového průtoku a stavu odváděného vzduchu 22 °C / 40% r.v., venkovní teplota -12 °C / 90% r.v. a standardní hustota (1,204 kg / m³), pokud není uvedeno jinak.

1 může vyžadovat změny technického vybavení
2 při Odv. = 26 °C / 55 % r.v., Sání = 32 °C / 40% r.v. a standardní hustotě

3 V závislosti na konfiguraci jednotky
4 Při střední frekvenci 250 Hz
5 Se středně znečištěným filtrem
6 V souladu s předpisy EU Nr. 1253/2014 [Směrnice o ekodesignu]
7 Přívod = 17 °C
8 Včetně zpětného získávání chladu
9 Přívod = 70 °C

Před zahájením plánování si nechte potvrdit technická data a informace. U každého jednotlivého návrhu za vás pomoci našeho certifikovaného návrhového softwaru automaticky zkontrolujeme shodu ErP.